中小微企业数字化转型面临困境及突破路径深度研究

王天成
广东外语外贸大学，广东 广州 510006
DOI:10.61369/RER.2026010024

摘　　要： 中小微企业数字化转型是数字时代提升其生存韧性与竞争优势的关键命题，但受制于转型成本约束与资源禀赋错配、数据孤岛与技术应用断层、组织惯性及数字人才匮乏等现实困境，转型进程普遍迟滞。究其内在机理，价值认知偏差导致战略定力不足，供需失序造成服务生态缺位，安全保障薄弱则加剧转型风险顾虑。基于此，突破路径应聚焦于重构价值认知以确立渐进式战略框架，培育复合人才以构建内生能力底座，优化服务供给以打造轻量化生态支撑，并筑牢安全底座以健全风险可控的保障网，从而形成适配中小微企业资源特征的系统性转型方案。

关 键 词： 中小微企业；数字化转型；现实困境；内在机理

A Deep Study on the Challenges and Breakthrough Pathways for Digital Transformation of Small and Medium-sized Enterprises

Wang Tiancheng
Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou, Guangdong 510006

Abstract: Digital transformation for small and medium-sized enterprises (SMEs) is a critical issue in enhancing their resilience and competitive advantage in the digital era. However, constrained by high transformation costs, misalignment of resources, data silos and technological application gaps, organizational inertia, and shortages of digital talent, the transformation process remains generally sluggish. At its core, this stagnation stems from distorted value perceptions leading to weak strategic commitment, disordered supply-demand dynamics resulting in an inadequate service ecosystem, and insufficient security measures amplifying concerns over transformation risks. To overcome these challenges, the breakthrough pathway should focus on reconstructing value perception to establish a phased strategic framework, cultivating hybrid talents to build an internal capability foundation, optimizing service offerings to create a lightweight ecosystem support, and strengthening security infrastructure to ensure a risk-controlled safeguard network. This integrated approach will yield a systematic transformation solution tailored to the resource characteristics of SMEs.

Keywords: small and medium-sized enterprises; digital transformation; practical challenges; underlying mechanisms

引言

在全球数字经济迅猛发展与产业变革的双重驱动下，中小微企业作为国民经济和社会就业的重要支柱，其数字化转型已从“选择题”演变为“生存题”。然而，相较于大型企业，中小微企业在转型进程中普遍面临资金匮乏、技术储备不足、数字人才短缺、数据孤岛现象严重及组织变革能力薄弱等多重困境，导致其陷入“不敢转、不会转、转不起”的现实窘境，转型成功率远低于预期。这一“数字化鸿沟”不仅制约了企业自身的竞争力提升与价值创造，更可能加剧结构性经济失衡，影响宏观产业链的整体协同效率与韧性。因此，深入剖析中小微企业数字化转型的深层障碍，探索契合其资源禀赋与发展阶段的可操作突破路径，具有重要的理论价值与现实意义。研究结论不仅能够丰富数字经济背景下的企业成长与创新管理理论，还可为政策制定者优化精准扶持机制、服务商设计适配型解决方案及企业自身明确转型方向提供实证依据与实践指引。

作者简介：王天成，江西人，广东外语外贸大学，研究方向为数字经济。

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

一、中小微企业数字化转型的现实困境剖析

（一）转型成本约束与资源禀赋错配

中小微企业面临的数字化转型成本并非单一的技术采购支出，而是涵盖硬件部署、软件许可、运维升级及试错调整的全周期沉没成本。这类成本在时间维度上持续累积，在空间维度上覆盖企业运营的多个环节，往往超出企业最初的预算预期。相较于大型企业能够借助规模效应摊薄单位数字化投入，中小微企业受限于自身薄弱的现金流储备与短期利润导向的经营惯性，在初期软硬件投入环节便容易陷入“投入—生存”的两难困境：若投入转型，则当期资金承压，可能影响正常生产经营；若不投入转型，则长期竞争力面临被削弱的风险[1]。更为深层的问题在于资源禀赋的结构性错配。企业有限的资金更倾向于投向可见产能扩张，如设备购置、厂房建设等能够快速形成产出能力的领域，而非具有长周期回报特征的数字化改造。与此同时，传统金融体系依赖固定资产抵押的风险控制逻辑，与数字化投入所呈现的轻资产、高沉没成本特征之间缺乏有效衔接，导致银行等金融机构难以提供真正适配中小微企业转型需求的融资工具。

（二）数据孤岛现象与技术应用断层

中小微企业内部信息系统往往随业务发展碎片化部署，财务、进销存、客户管理、生产执行等模块各自为政，缺乏统一的数据标准与接口协议，形成天然割裂的数据孤岛。各系统间数据无法顺畅流通与相互印证，导致企业无法构建全域统一的数据视图，决策支持仍依赖于经验判断而非数据驱动。更为严峻的是技术应用断层：即便部分企业完成了基础的信息化改造，云计算、物联网、人工智能等新一代数字技术的深度应用仍普遍缺位。这种断层表现为数据处理停留在描述性统计层面，缺乏诊断性、预测性与处方性分析能力；数据价值释放仅局限于内部效率改进，尚未形成跨企业、跨产业链的数据协同与价值共创机制[2]。技术应用的表层化与碎片化，使中小微企业难以真正触达数字化转型的核心红利——即基于数据要素重构商业模式与竞争壁垒。

（三）组织架构惯性及数字人才匮乏

中小微企业的组织架构通常呈现扁平化与职能模糊并存的特征，这种源于创业初期效率考量的设计，在数字化进程中反而演变为变革阻力。扁平化管理依赖核心决策者的个人经验与权威，缺乏制度化的数据流通与跨部门协作机制，任何涉及业务流程再造的数字化举措都易触碰既有权力结构与利益格局。职能边界的模糊虽赋予了组织一定灵活性，却也意味着数字化责任的虚化——无人系统性地对数据治理、系统维护、流程优化等长期工作承担明确职责。数字人才的匮乏则从能力侧构成了更深层的刚性约束。相较于大型企业能够通过薪酬溢价与职业发展通道吸引专业数据工程师与系统架构师，中小微企业在人才市场上几乎不具备任何比较优势，甚至连具备基础数据分析能力的复合型运营人才都难以留任。人才缺位直接导致系统选型失当、实施过程失控、应用效果失准，最终使得数字化投入难以转化为实际运营效能。

二、中小微企业数字化转型阻滞的内在机理

（一）价值认知偏差引致战略定力不足

中小微企业管理层对数字化转型的认知普遍停留于工具替代与效率提升的表层逻辑，未能深刻理解数字化作为重构企业核心竞争能力、重塑商业模式与价值创造逻辑的战略本质。这种认知偏差的直接后果体现为对转型目标的短期化定位——将数字化简单等同于采购软件系统或开设线上店铺，缺乏对业务流程再造、组织能力重塑及数据资产沉淀的长期谋划[3]。当短期可见效益未能如期兑现时，管理层极易产生“数字化无用论”的质疑心理，进而在投入节奏上反复摇摆甚至中途放弃。更深层的问题在于，缺乏对数字化转型非线性回报特征的充分认知，即投入与产出之间存在显著的“潜伏期”与“爬坡期”，短期财务指标的波动本属常态却被误读为策略失误。战略定力的持续耗散使企业难以穿越转型阵痛期，最终陷入“启动—停滞—搁置—再启动”的低效循环，数字化的系统性效益始终无法有效释放。

（二）供需两端失序造成服务生态缺位

从供给侧观察，数字化服务市场呈现出与中小微企业需求特征严重错配的二元结构：面向大型企业的定制化解决方案功能冗余、价格高昂，超出中小微企业的支付能力与使用复杂度阈值；面向消费端的标准化通用工具虽成本较低，却难以适配制造、批发、专业服务等垂直行业特定的业务流程与管理逻辑。真正契合中小微企业“轻量、可配置、按需付费”特征的中等粒度解决方案长期供给不足[4]。从需求侧分析，大量中小微企业自身业务标准化程度低、管理流程随意性强，难以向服务商输出清晰的需求边界与功能优先级。供需双方在需求识别、方案匹配、实施交付等环节频繁出现认知错位，导致项目延期、功能冗余或关键需求遗漏。服务生态的系统性缺位使得中小微企业在选型、部署、运维各阶段均面临过高的信息搜寻成本与决策试错成本，数字化转型从企业行为转化为生态困境。

（三）安全保障薄弱加剧转型风险顾虑

数据资产化进程的加速推进放大了中小微企业在网络安全与数据合规领域的结构性脆弱性。相较于大型企业构建的纵深防御体系与专职安全团队，中小微企业普遍缺乏基础性的网络安全管理制度与应急响应机制，系统漏洞管理、访问权限控制、数据备份恢复等基础能力建设严重滞后。这种薄弱的安全底座的直接后果表现为勒索软件攻击、内部数据泄露、第三方接口滥用等安全事件频发，而单次攻击造成的业务中断与经济损失往往足以抵消企业多年的数字化投入成果。与此同时，《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规的密集出台显著抬高了数据采集、处理与流通的合规门槛，合规审计、隐私影响评估、数据分级分类等专业工作要求使中小微企业面临额外的法律遵从成本[5]。安全防护能力不足与合规责任压力上升的双重效应相互叠加，使得数字化进程中的风险敞口持续扩大，企业管理层的避险本能被反复激活，进而对系统上云、数据共享、业务在线化等核心数字化举措产生审慎乃至排斥态度。

 Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

三、中小微企业数字化转型的突破路径设计

（一）重构价值认知，确立渐进式战略框架

中小微企业需将数字化转型从工具思维升维至战略思维层面，明确数字化并非信息技术部门的局部职能，而是贯穿研发、生产、营销、服务全价值链的系统性变革。管理层应建立基于业务成熟度与资源约束的分阶段实施路线图，摒弃“一步到位”的激进幻想，转而采用“小步快跑、迭代验证”的渐进策略。具体而言，可依据自身数字化基线水平，优先选择痛点最集中、投入产出比最清晰的业务单元作为切入点，例如仓储库存管理、客户关系追踪或供应链协同等场景，在短期内形成可量化的降本增效成果以巩固变革信心。更重要的是，企业需要建立容忍短期波动、锚定长期价值的战略定力，将数字化投入纳入常态化预算体系，避免因季度性业绩波动而随意中断资源供给。定期开展数字化转型成熟度自评与复盘迭代，确保战略方向与业务演进的动态适配。

（二）培育复合人才，构建内生性能力底座

突破数字人才瓶颈的核心路径在于从“外部引进依赖”转向“内部造血为主、外部赋能补充”的复合模式。中小微企业可依托区域产业集群或行业协会，联合建立数字化技能共享培训平台，采用微课程、工作坊、跟岗实训等灵活形式，针对业务骨干开展数据思维、低代码开发、流程自动化等实操性技能训练，降低对高学历技术人才的硬性依赖。同时，企业应主动优化组织岗位体系，设立“业务侧数字化联络员”或“数字工匠”等角色，由熟悉一线流程的资深员工承担系统落地与反馈迭代职能，形成技术与业务之间的翻译层与黏合剂。在激励机制层面，可将数字化应用成效纳入绩效考核与收益分配方案，使员工分享转型红利以降低变革抵触心理。通过构建学习型组织氛围与容错试错机制，推动数字能力沉淀为组织记忆而非依附于个别关键人员，从根本上增强企业数字化发展的自主可控性。

（三）优化服务供给，打造轻量化生态支撑

针对中小微企业支付能力有限与业务需求离散的核心矛盾，数字化服务供给侧应着力发展标准化程度高、配置弹性大、按需付费的轻量化解决方案。软件服务商可面向垂直行业细分场景开发“小快轻准”的产品矩阵，即小型化部署、快速实施、轻量级运维、精准匹配业务断点的模块化应用，避免功能冗余带来的成本溢出。平台型企业则应发挥连接作用，搭建中小微企业数字化转型应用市场，汇聚经预验证的解决方案并提供用量计费、按年订阅等灵活计价方式，同时配套应用间的数据互通适配器以缓解异构系统集成难题。政府部门应通过“服务券”“创新券”等需求侧补贴工具引导服务市场向普惠化方向发展，联合行业协会建立解决方案评估推荐机制，降低企业选型过程的信息不对称与决策摩擦成本，形成供需高效匹配、多方协同治理的良性服务生态。

（四）筑牢安全底座，健全风险可控保障网

提升中小微企业数字化安全能力的突破口在于引入集约化、托管式的安全服务供给模式，避免每家企业独立构建完整安全体系的成本不可承受。电信运营商、云服务商及安全厂商可联合推出面向中小微企业的安全托管服务包，涵盖云上基础防护、漏洞定期扫描、数据备份恢复及安全事件应急响应等标准功能，采用按月订阅、按资产计费的方式大幅降低安全投入门槛。行业主管部门应组织制定中小微企业数字化安全基线指引，明确不同行业、不同数据量级下的最低安全配置要求，避免企业因标准模糊而无所适从或过度投入。在合规层面，探索建立“合规科技”辅助工具，将数据安全法、个人信息保护法的制度要求转化为可嵌入业务流程的自动化校验规则，降低人工合规成本。同时，建立区域性网络安全保险共保体，对参保中小微企业因安全事件造成的业务中断损失给予适度补偿，形成“预防投入—保险兜底—应急响应”三位一体的风险治理闭环，从根本上缓解企业对数字化进程中未知风险的过度规避倾向。

四、结论

中小微企业数字化转型并非单一的技术采纳问题，而是涉及战略认知、资源配置、组织适配与生态协同的系统性变革。研究表明，转型困境的深层根源在于价值认知偏差、服务供需失衡及安全保障缺位三者的交互强化，形成“低投入—低能力—低意愿”的负向循环。突破这一困局，需从渐进式战略引导、内生性人才培育、轻量化服务供给与风险可控保障四个维度协同发力，构建政府—平台—企业多方联动的赋能生态。未来研究应进一步关注不同行业、不同生命周期阶段中小微企业的差异化转型路径，探索生成式人工智能等新兴技术对中小微企业转型成本结构与能力门槛的重塑效应。同时，应加强动态跟踪与案例比较研究，检验各类突破路径在不同情境下的适用边界与长期效果，为形成更具包容性与韧性的数字经济发展范式提供理论支撑与实践指引。

参考文献

[1]王睿新，邬瑜骏，张源，等．中小微企业数字化转型的困境与破局 [J].清华管理评论，2025,(09):16-21.

[2]贺瑾宣，王娇，白东蕊．中小企业数字化转型的困境与路径 [J].中国国情国力，2025,(09):19-22.

[3]谢淑青．中小微企业数字化转型之路的探讨 [J].金融客，2025,(05):48-50.

[4]吴勋鸿，成晓婧．平台经济背景下中小微企业的困境与出路 [J].现代企业文化，2024,(13):50-52.

[5]曲明．数字经济背景下中小微企业数字化转型路径研究 [J].商场现代化，2024,(02):100-102.

Copyright © This Work is Licensed under A Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.